

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/000049

International filing date: 06 January 2005 (06.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: BE  
Number: 2004/0013  
Filing date: 09 January 2004 (09.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 12 April 2005 (12.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

# KONINKRIJK BELGIË



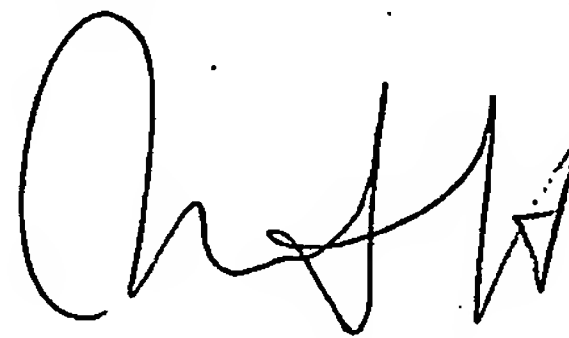
EP/05/49

Hierbij wordt verklaard dat de aangehechte stukken eensluitende weergaven zijn van bij de octrooiaanvraag gevoegde documenten zoals deze in België werden ingediend overeenkomstig de vermeldingen op het bijgaand proces-verbaal van indiening.

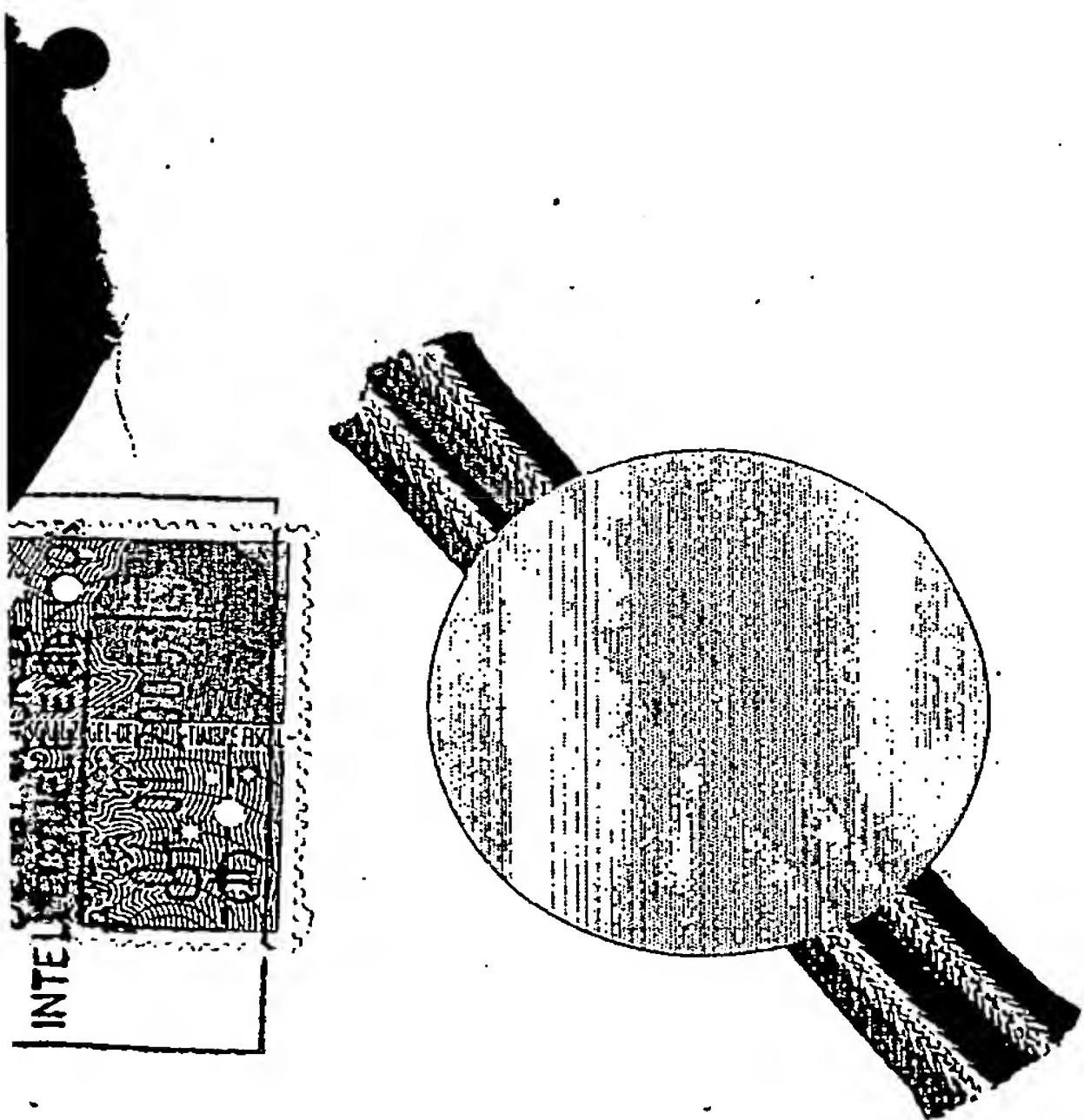
Brussel, de -4. -1- 2005

Voor de Directeur van de Dienst  
voor de Industriële Eigendom

De gemachtigde Ambtenaar,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Petit M.', written in a cursive style.

PETIT M.  
Adjunct-Adviseur



Regulering en  
Organisatie van de Markt

Nr 2004/0013

Dienst voor de Intellectuele Eigendom

Heden, 09/01/2004 te Brussel, om 19 uur 10 minuten

is bij de DIENST VOOR DE INTELLECTUELE EIGENDOM een postzending toegekomen die een aanvraag bevat tot het verkrijgen van een uitvindingsoctrooi met betrekking tot : POOLWEEFSEL MET BAMBOE LUSSEN EN BADSTOF ALDUS VERVAARDIGD.

ingediend door : BRANTS Johan

handelend voor : SANTENS N.V.  
Galgestraat, 157 - PB 44  
B-9700 OUDENAARDE

- ☒ erkende gemachtigde  
☐ advocaat  
☐ werkelijke vestiging van de aanvrager  
☐ de aanvrager

De aanvraag, zoals ingediend, bevat de documenten die overeenkomstig artikel 16, § 1 van de wet van 28 maart 1984 vereist zijn tot het verkrijgen van een indieningsdatum.

De gemachtigde ambtenaar,



S. DRISQUE

Brussel, 09/01/2004

Poolweefsel met bamboe lussen en badstof aldus vervaardigd

Technisch veld

- 5 De huidige uitvinding heeft betrekking op een poolweefsel, meer in het bijzonder een badstof. Tevens heeft de uitvinding betrekking op het verbeteren van de technische en uiterlijke verschijningsvormen en karakteristieken van de aldus verkregen badstof.

Achtergrond van de uitvinding

- 10 Volgens de huidige stand der techniek bestaan geluste weefsels zoals badstof, waaruit ondermeer badhanddoeken vervaardigd worden, uit lussen die vanuit een supplementaire ketting – of inslagdraad worden getrokken op het weefsel of grondlaag vastgehecht worden. Het grondweefsel bestaat in het algemeen uit een geweven onderlaag. De  
15 binding van het grondweefsel kan, maar is niet gelimiteerd tot een linnen-, panama- of keperbinding zijn. De lussen zijn meestal vervaardigd uit katoen of een ander vezel hetwelke niet altijd biologisch afbreekbaar is, alsmede de onderlaag waaraan deze lussen vastgehecht zijn. In technische literatuur spreekt men ook van poolweefsel waarbij de pool wordt gevormd door ketting of inslag. Respectievelijk worden deze weefsel ketting- en  
20 inslagpoolweefsels genoemd. Naast katoen zijn er ook andere vezels bekend van natuurlijke of synthetische oorsprong. Meer specifiek met betrekking tot badstof worden katoenvezels verkozen.

- 25 De voornaamste kenmerken van deze weefsels worden gevormd door de lussen die meestal, maar niet noodzakelijk langs weerskanten van het basisweefsel aanwezig zijn. Het hoofddoel van deze weefsels is het gebruik als handdoek om het lichaam af te drogen. Dit impliceert een groot aantal specifieke vereisten, waaronder een goede wateropname; een bepaalde soepelheid; een aanvaardbare vastheid van de lussen; goede echtheden: de handdoeken moeten bestand zijn tegen kookwas, zonlicht; de handdoeken moeten  
30 voldoen aan bepaalde afmetingen die door de klant bepaald worden. De badstof heeft ook andere gebruiksdoeleinden zoals voor vloermatten (zware uitvoering), badkamers alsook kledij.

Niet alle badstof is geweven, gebreide badstof vindt zeer veel toepassing als kledij. Ook durft men van geweven badstof de lussen soms open scheren of "kwetsen" door scheren. In dit geval heeft men eerder een donsachtig oppervlak of in het geval van volledig open geschoren lussen een echt fluweel-oppervlak.

5

De huidige poolweefsels, en meer bijzonder katoenen badweefsel, hebben als nadeel dat ze door het wassen aanzienlijk krimpen. De mate waarin deze badstof krimpt hangt af van de constructie van deze badstof, de gebruikte garens en de industriële afwerking ervan. Ook gelijkmatigheid van de lussen op de badstof is een belangrijk aspect.

10

Poolweefsel worden vooral aangewend als doeken zoals handdoeken, badjassen, maar recentelijk ook meer als een technisch weefsel bijvoorbeeld in de toepassing als wandelsokken.

15 Een ander aspect is dat de lussen, met name de polen van de badstof, gemakkelijk kunnen uitrekken waardoor bij normaal gebruik van de doeken problemen van uitlussen zullen optreden.

20 Sommige badstoffen nemen minder snel water op, de kleuren van het weefsel in de badstof kunnen eveneens veranderen/verbleken. Vaak leidt het gebruik van de badstof tot vervorming en kan één van de gevolgen zijn dat de stof kapot getrokken wordt.

25 Het doel van de huidige uitvinding is de bovenvermelde nadelen te om te buigen tot voordelen door het gebruik van weefsels. Een ander doel is een poolweefsel te verschaffen met een efficiënte waterabsorptiecapaciteit.

Hiertoe verschaft de uitvinding een poolweefsel bestaande uit een grondweefsel uit katoen met het kenmerk dat de lusvormende vezels uit bamboe zijn.

30 De huidige uitvinding, met name het feit dat de lussenweefsels van de badstof uit bamboedraden vervaardigd zijn kent deze nadelen niet. Meer in het bijzonder zijn er verscheiden voordelen mogelijk door het gebruik van bamboe vezel op een katoenen grondweefsel. Het onderhavige weefsel van de uitvinding is:

5 Zeer goed de wateropnemend tot 50 % beter dan de gekende doeken uit katoen), meer in het bijzonder hebben ze de eigenschap onmiddellijk water te kunnen opnemen. Daarbij komt dat ze ook voldoende hoeveelheid kunnen opnemen om functioneel te zijn en snel weer drogen als ze water opgenomen hebben..

De doeken volgens de uitvinding kunnen in sterkte geoptimaliseerd worden, zowel in langs- als in kortrichting

10 In de tekst wordt vezel en garen onderling uitwisselbaar gebruikt, alsook de termen sponsdoek, poolweefsel en lussenweefsel.

15 Hoewel de zachtheid van de badstof een zeer subjectief en moeilijk te staven technisch kenmerk is, voelt het poolweefsel volgens de uitvinding zachter aan dan de bekende overeenkomstige weefsels.

20 Het doek wordt via dichtheden (draden per cm), gebruikte garennummers (dikte van de draden), gewicht en luslengte zó samengesteld dat een aangenaam doek bekomen wordt dewelke voldoet aan bovenstaande kenmerken

25 Het gecreëerde doek volgens de uitvinding heeft 28 draden per cm. Bij voorkeur zijn de gebruikte garens in de lusketting Ne 16/1 en is het 100%bamboegaren, in de grondketting is bijvoorkeur een Ne 12/1 en eveneens bij voorkeur in de grondinslag een Ne 16/1. Het gewicht van het doek is gelegen tussen 450 en 700 gram/m<sup>2</sup>, en bijvoorkeur ongeveer 600 gram/m<sup>2</sup>. De luslengte bedraagt bijvoorkeur tussen 1 en 1.4 cm en meest bijvoorkeur ongeveer 1.2 cm. Hierdoor wordt een voorkeursdoek bekomen die uitermate voldoet aan wat de gebruiker ervan verwacht i.v.m. lusvastheid, wateropname, aanvoelen, soepelheid, glans.

30 Sponsdoeken volgens de vinding kunnen ook op andere wijze gecreëerd worden ttz met volgende ranges:

draden per cm: van 21 tot 28

garenummer is lusketting: van Ne 12/1 tot 24/1 (in enkelgaren),

garennummer inslag van Ne 10/1 tot 24/1 en gewichten van 250 tot 700 gram/m<sup>2</sup>.

5 De "zijdeachtige" glans die wordt verkregen is met de onderhavige poolweefsels is een bijkomend esthetisch voordeel, op de kleuren en het algemene aspect van het doek – combinatie van spons en boord stralen rust uit – en geeft het gamma een verfijnd luxecachet, wat nog benadrukt kan worden door de discreet ingeweven bamboetekening.

10 De antibacteriële eigenschappen die aan de bamboevezel worden toegeschreven, is vooral het element dat gebruikt wordt naar hygiëne toe, zoals bijvoorbeeld bij hospitaalkledij. De luchtigheid van het onderhavige poolweefsel geeft een aangenaam draagcomfort; het is "cool" in de zomer, vooral bij nauw aansluitende kledij. Door de bamboelussen aan te wenden, hebben de onderhavige doeken eveneens deze voordelen.

15 Dankzij de aanwending van de bamboelussenweefsels volgens de huidige uitvinding, wordt aan bovenvermelde vormvereisten voldaan.

Voorbeeld van een badhanddoek volgens de onderhavige uitvinding worden hieronder op niet limitatieve wijze weergegeven.

20

Bij badstof volgens de vinding worden de lussen gevormd door een speciale ketting.

De samenstelling van een voorkeurshanddoek bestaat dus uit:

- een grondketting: bij voorkeur in 100 % katoen, waarbij een sterke draad is gewenst; de grondketting kan tevens bij voorkeur effen geschoren zijn;
- 25 - een lusketting: bij voorkeur in meestal eveneens in 100 % bamboe, eventueel geheel of gedeeltelijk vermeng met andere cellulose vezels, met bij voorkeur een zwakke torsie om de wateropname te verbeteren. Bij voorkeur is de bamboe lusketting draad per draad geschoren: bijvoorbeeld één draad kleur a, een andere kleur b, etc. vorm een totaal aantal draden met hun overeenkomstig kleurrapport; en
- 30 - een grond-inslag, die bij voorkeur bestaat uit een enkeldraad en eveneens bij voorkeur in 100 % katoen,



5

Ook zijn er badhanddoeken mogelijk volgens de uitvinding waar de ketting uit bamboe vezel bestaat (bij voorkeur 100%) en uit enkeldraad bestaat. Dit verhoogt nog de soepelheid, maar deze zullen geweven worden met een lange lus, en dit geeft een eigen weefselbeeld.

5

Het bamboegaren kan in enkel of getwijnd garen zijn. Het vermengen met andere, al dan niet, cellulosevezels kan zowel bij enkel als getwijnd garen gebeuren.

10

We letten nu reeds op de 2 mogelijkheden van draadverdeling zoals ook op de figuur 1 aangeduid:

katoenen grond- en bamboe lusketting per draad geschikt;  
katoenen grond- en bamboe lusketting per 2 draden geschikt.

Andere uitvoeringsvormen worden hieronder toegelicht:

15

- Voor volledig effen badstof kan de bamboe lusketting in één kleur uitgevoerd worden.
  - Veel badhanddoeken bevatten "borduren" waar fantasie-inslagen in verweven worden. Ook deze kunnen bij voorkeur in bamboe vezel uitgevoerd zijn.
  - Sommige badstof kan extra zwaar geweven worden voor bijvoorbeeld badkamertapijt.
- 20 Het is eventueel ook mogelijk om bamboevezels te breien.

De badstof volgens de uitvinding kan ook dienen voor kledij: hiervoor kan men gebreide badstof gebruiken of een zware geweven uitvoering.

25

Voor speciale toepassingen kan men overwegen de bamboe lussen slechts aan één kant voorzien.

Gebruikelijke effecten in een badhanddoek

30

Een badhanddoek volgens de uitvinding wordt uitgevoerd met een draad - per - draad schering in de lusdraden. Dus: 2 kleuren, geschoren 1 draad kleur a + 1 draad kleur b. We nemen 2 lusdraden samen tot één kettingeenheid, en met deze eenheid kunnen we 4



basiseffecten bekomen, die eventueel tot 7 kunnen uitgebreid worden naargelang de uitrusting van de weefmachine.

Voorwaarden om een geslaagde bamboe lusvorming te bekomen

5

- a) De binding moet correct toegepast worden, en het lusvormend apparaat moet in goede fase werken met de binding.
- b) De spanning van lus- en grondketting moet optimaal zijn.
- c) De draadnummers in ketting en inslag moeten in orde zijn.

10

Verder zal de weefmachine zeer juist moeten afgesteld zijn, vooral wat betreft de gaapvorming en de werking van de tempels.

Zoals reeds gezegd kunnen de 4 basis-effecten nog met 3 andere uitgebreid worden:

15

- geen lussen langs weerskanten;
- franjes aanzetten;
- men kan een tweede lushoogte toepassen.

20

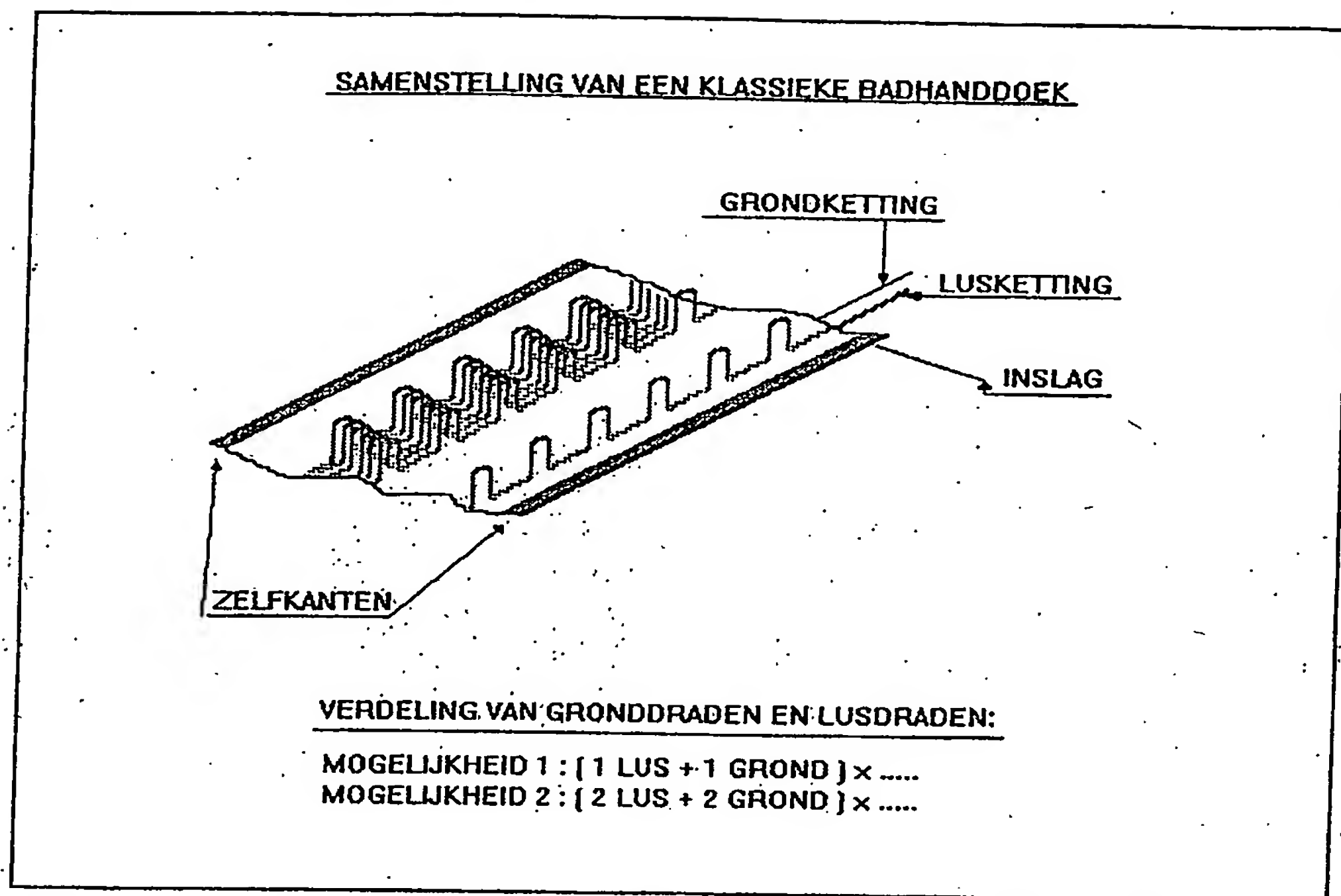
Bamboe vezel is vergelijkbaar met een geregenereerd cellulose vezel dat vervaardigd wordt uitgaande van bamboe pulp. Eerst kan de pulp opgezuiverd worden via een proces van *alkalische* hydrolyse en meerfazig bleekproces. Daarna wordt het pulp tot vezel omgevormd. De fysische parameters van de voorkeursvorm van bamboe zijn hieronder weergegeven in tabel 1. De weergegeven waarde kunnen 20% variëren.

Test voorwaarden: Temperatuur : 20 °C Relatieve vochtigheid: 65%

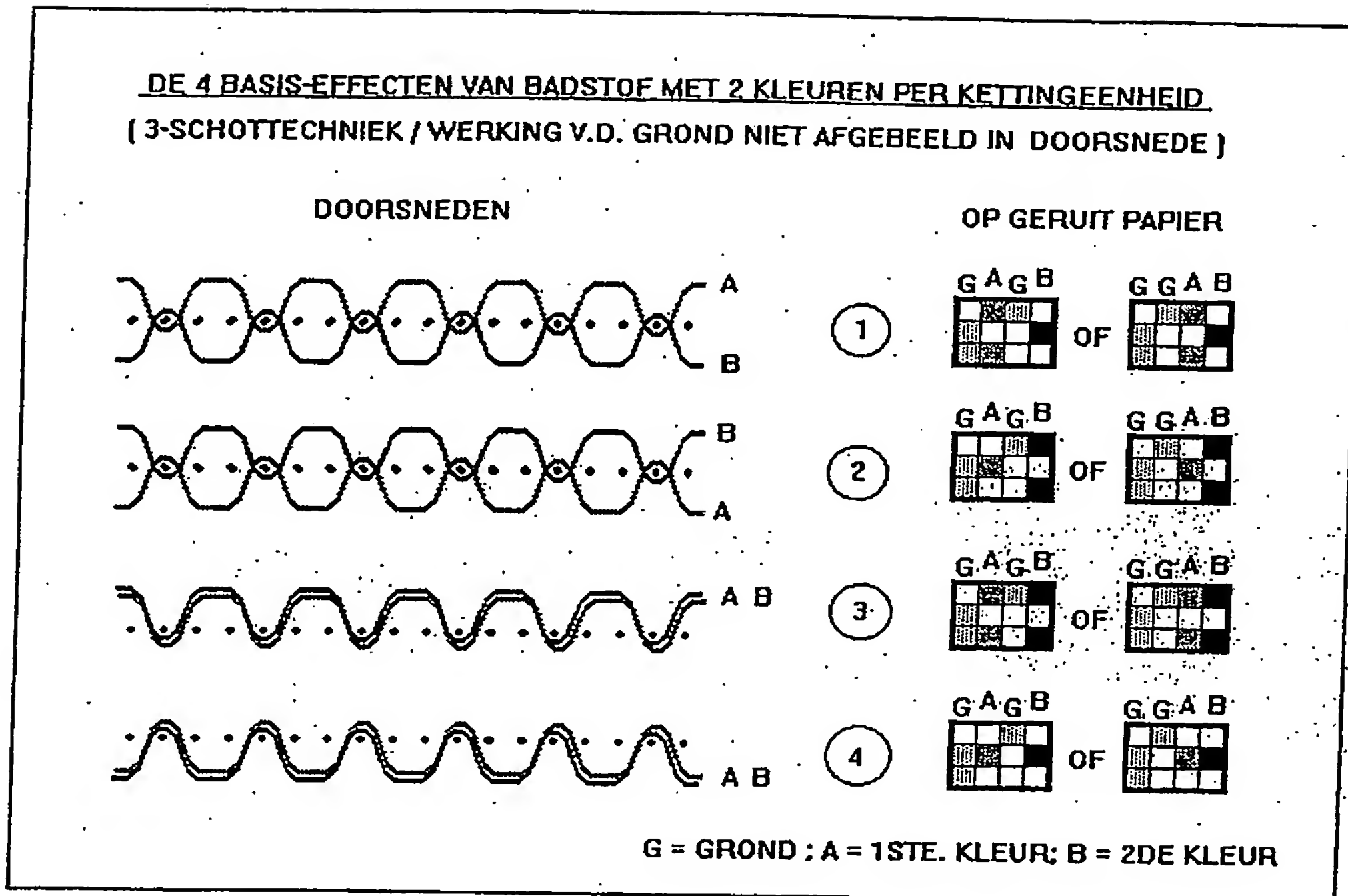
Droge treksterkte (CN/dtex) [ Dry tensile strength](CN/dtex)	2.33
Nate treksterkte (CN/dtex) [Wet tensile strength](CN/dtex)	1.37
Droge verlengingbreuk% [Dry elongation at break] (%)	23.8
Lineaire dichtheids% variatie [Linear density percentage of deviation] (%)	-1.8
Lengtevaria % [Percentage of length deviation] (%)	-1.8
Overlangse onderbroken vezel% Overlength staple fiber (%)	0.2
Overcut fiber (mg/100g) Dwarsdoorsnede vezel (mg/100g)	6.2
Maximale Residuele zwavel (mg/100g)	9.2
Defect (mg/100g)	6.4
Oliebevlekte vezel (mg/100g) Oil-stained fiber (mg/100g)	0
Droge taaiheidscoëfficiënt variatie% [Coefficient of dry tenacity variation (CV)](%)	13.42
Witheids% [Whiteness] (%)	69.6
Olie-inhoud% [Oil content] (%)	0.17
Vochtigheidsheropname% [Moisture regain] (%)	13.03

## Conclusies

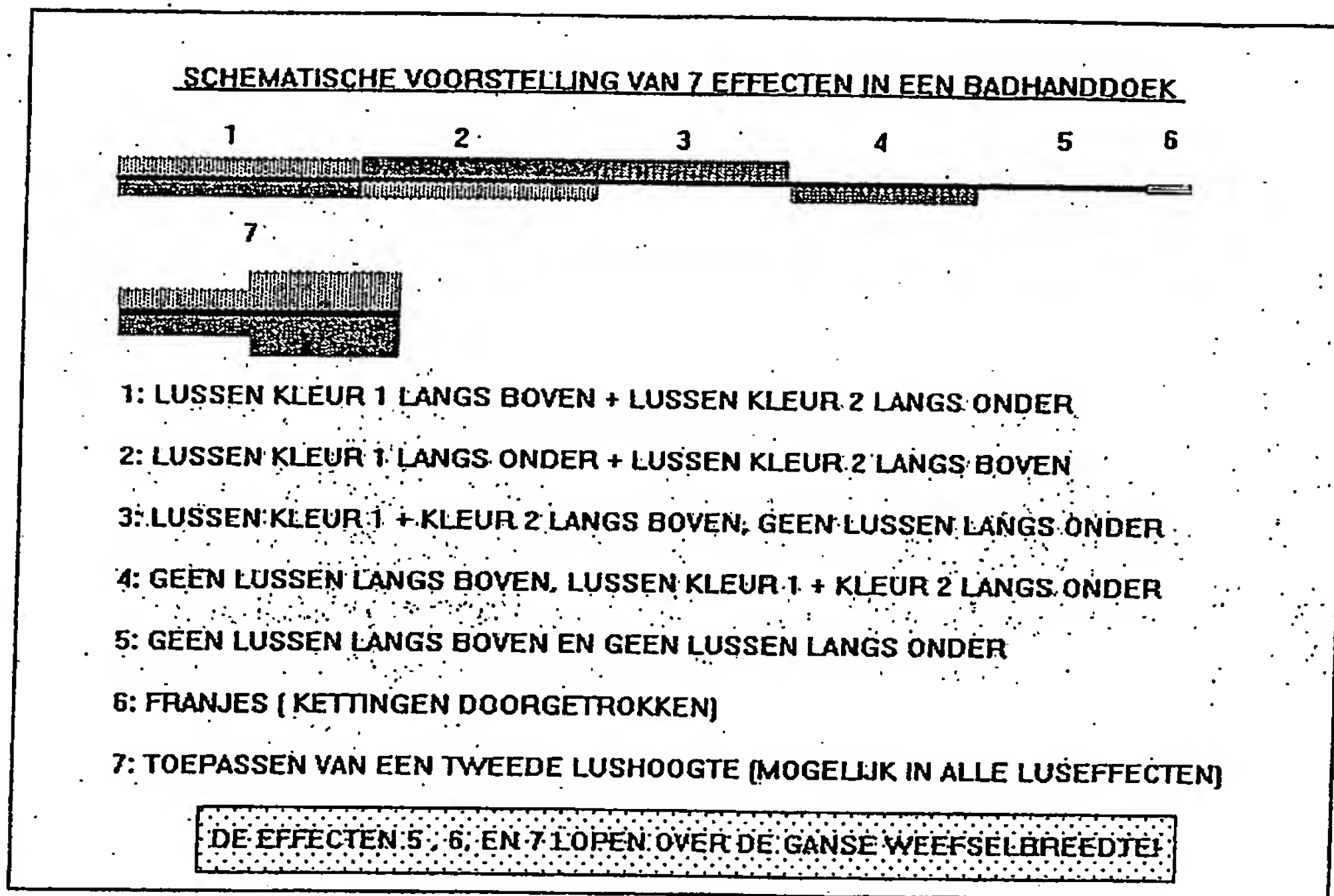
1. Poolweefsel bestaande uit een in hoofdzaak uit katoen vervaardigd grondweefsel voorzien van lussen uit bamboevezel.
- 5 2. Poolweefsel volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de bamboe lussen gevormd zijn door een ketting.
3. Poolweefsel volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de bamboe lussen gevormd zijn door een inslag.
- 10 4. Poolweefsel volgens conclusie 1, 2 of 3, met het kenmerk dat de bamboe lussen gevormd zijn aan de beide zijden van het grondweefsel.
5. Poolweefsel volgens één der voorgaande conclusies, omvattende: een grondketting en bamboe lusketting met een zwakke torsie en een grond-inslag
6. Poolweefsel volgens conclusie 5, met het kenmerk dat de grondketting en de grondinslag uit 100% katoen is.
- 15 7. Poolweefsel volgens conclusie 5 of 6, met het kenmerk dat de lusketting uit 100% bamboe is.
8. Poolweefsel omvattende een grondketting: bij voorkeur in 100 % katoen waarbij een sterke draad is gewenst; de grondketting kan tevens bij voorkeur effen geschoren zijn;
- 20 - een lusketting: bij voorkeur in meestal eveneens in 100 % bamboe, eventueel geheel of gedeeltelijk vermeng met andere cellulose vezels, met bij voorkeur een zwakke torsie om de wateropname te verbeteren. Bij voorkeur is de bamboe lusketting draad per draad geschoren: bijvoorbeeld één draad kleur a, een andere kleur b, etc. vorm een totaal aantal draden met hun overeenkomstig kleurrapport;
- 25 en
- een grond-inslag, die bij voorkeur bestaat uit een enkeldraad en eveneens bij voorkeur in 100 % katoen,
9. Poolweefsel van één der voorgaande conclusie, met het kenmerk dat het aangewende Bamboe vezel één en bij voorkeur meer dan één van de fysische eigenschappen heeft zoals weergegeven in tabel 1.
- 30 10. Badstof gevormd uit het poolweefsel volgen één van de voorgaande conclusies.
11. Gebruik van 100% bamboe vezel in poolweefsel.
12. Gebruik van 100% bamboevezel voor badstof, als handdoek of badjas.



Figuur 1



Figuur 2



Figuur 3